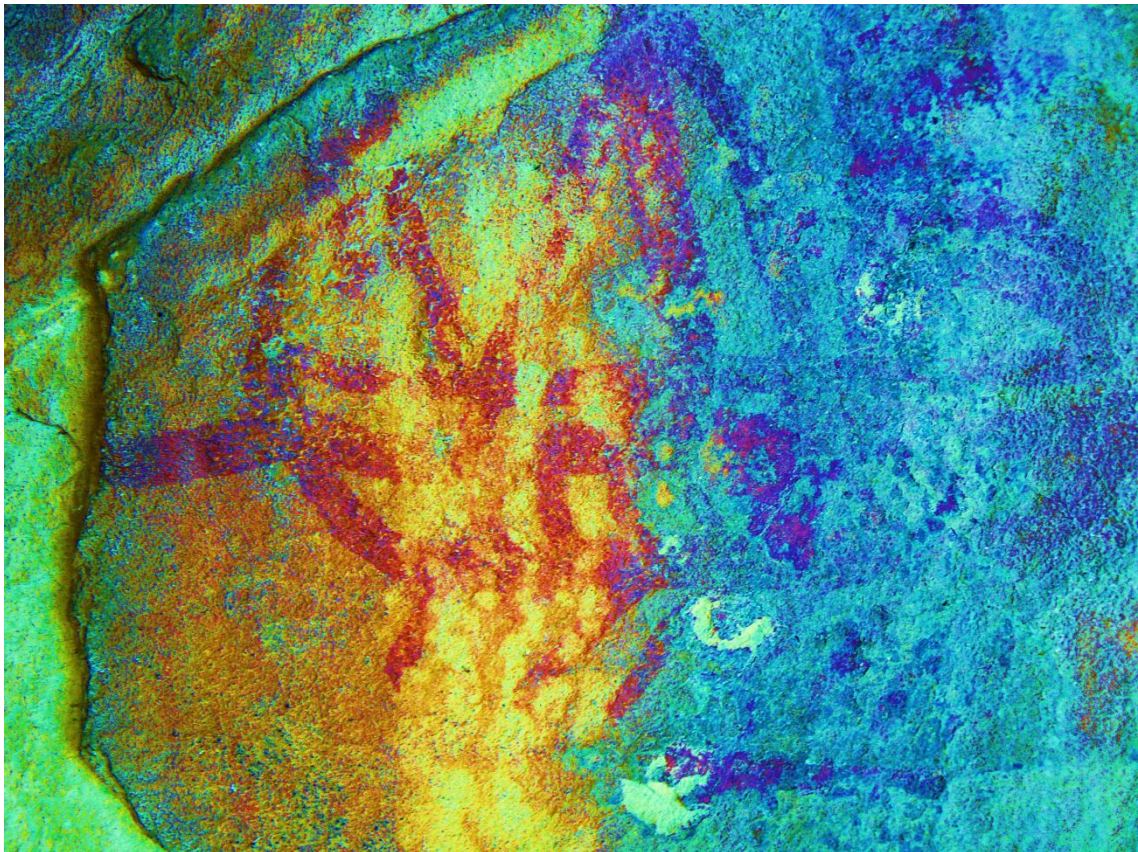


# EMBARCACIONES IBERAS EN LA LAJA ALTA

---



## CONSIDERACIONES TÉCNICAS

**Miguel Francisco Martín Goërg**

**Carolina Martín Arrázola**

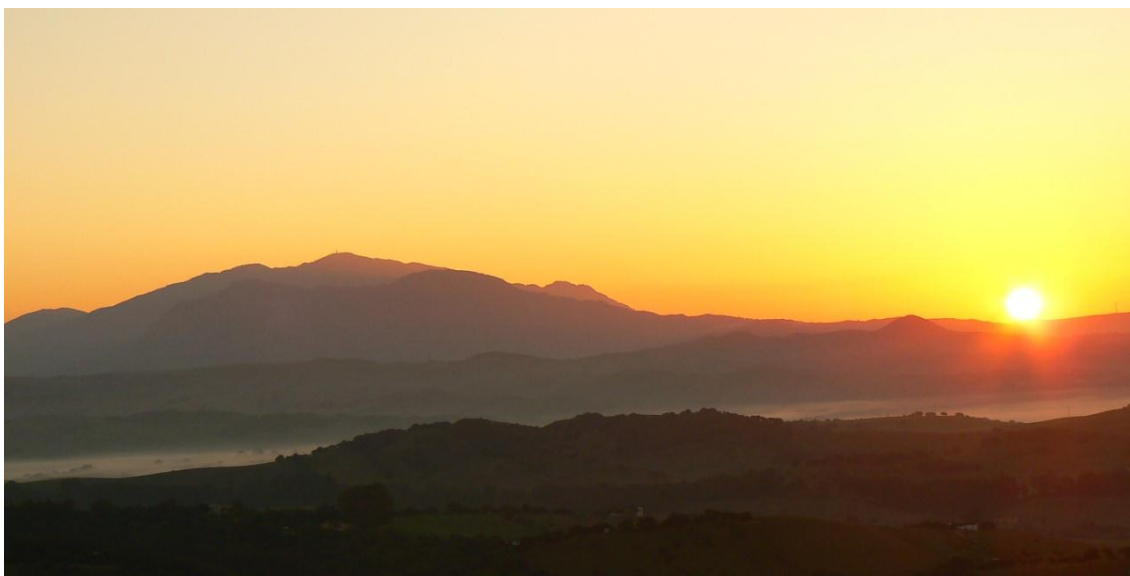
# EL ABRIGO DE LA LAJA ALTA

---

## ANTECEDENTES

El abrigo de la Laja Alta se encuentra situado en el Parque Natural de Los Alcornocales, término municipal de Jimena de la Frontera. Fue dado a conocer por el funcionario del Ayuntamiento de Jimena, Sr Corbacho, dando noticia de ello C. Barroso (1), siendo posteriormente objeto de un detallado estudio por parte de Corzo y Giles (2). Su ubicación en una zona escarpada de no fácil acceso y sus escasas dimensiones hacen poco probable que hubiera sido utilizado como “santuario”.

Localizado en las coordenadas 36°26'30,8" Norte y 05° 30'35" Oeste, el carácter utilitario de su emplazamiento resulta patente cuando se constata que en su horizonte, abierto al Este, destaca de manera singular el vértice de la Sierra Bermeja (Reales de Guanaguacil, 1449 m) alineado a 45° del Norte geográfico, justamente en la dirección en la que tiene lugar la salida del sol en el amanecer del tránsito equinoccial. El lugar debió ser utilizado, entre otras razones, para determinar el transcurso de las estaciones, funcionando por lo tanto como un calendario astronómico. No es por tanto sorprendente que en su interior, y en lugar destacado, encontremos representado un soliforme.



## **1 El observatorio equinoccial de La Laja Alta**

Nuestro interés por profundizar en la evolución del conocimiento técnico y científico del impropriadamente denominado como “homo sapiens”, nos ha llevado a investigar en el legado documental del arte rupestre del occidente mediterráneo.

La existencia de asterismos en otros abrigos del territorio (Cueva Chinchilla, Tajo Gordo y Cueva de Magro) parece confirmar la importancia que las observaciones astronómicas desempeñaban en la etología de los pueblos que durante el neolítico habitaron en los alrededores del campo de Gibraltar.

Tomando como base los estudios precedentes y la documentación aportada por el matrimonio Uwe y Uta Topper (5) decidimos centrar nuestro trabajo en el estudio pormenorizado sobre la disposición de las estructuras puntuales en los diversos abrigos y sobre las características técnicas de las embarcaciones que aparecen representadas en el escenario naval de la Laja Alta. Para ello hemos documentado nuestras conclusiones en datos obtenidos mediante la fotografía digital, mediante los cuales ha sido posible resaltar detalles que pudieron escapar a la observación directa.

Antes de proceder a exponer nuestra visión sobre el espectáculo representado en la Laja Alta, debemos centrar nuestra atención en el contexto en el que tiene lugar su desarrollo.

## GEOMORFOLOGÍA DEL TERRITORIO

Al término de la Era Glacial la orografía del campo de Gibraltar presentaba un aspecto bien diferente del actual. Los últimos plegamientos del *Plioceno* habían provocado en el territorio importantes afloramientos y profundas depresiones que los fenómenos aluviales y los cambios climáticos vendrían a modificar.

El aumento de la temperatura favoreció la sedentarización de las poblaciones, dando lugar a una etapa crucial en la vida del hombre moderno: La formación de poblados estables, en los que era posible la producción y el intercambio de alimentos, instrumentos de trabajo y elementos de uso. La vida comunitaria permite la especialización, la difusión de técnicas y conocimientos, propiciando la jerarquización de funciones.

A partir del *Holoceno*, los profundos y angostos estuarios por los que las mareas remontaban hasta las proximidades de los emplazamientos de Jimena, Castellar, Alcalá, Arcos, Jerez y Sevilla, conformando un complicado laberinto de ensenadas, islotes y tómbolos, se fueron progresivamente colmatando, dando lugar a los valles aluviales por los que actualmente discurren el Guadiaro, el Guadarranque, el Palmones, el Barbate y el Salado, el Guadalete y el Guadalquivir.

Observando la geología del territorio y el nivel actual de sus valles aluviales queda patente que dichas zonas formaron parte de una amplia red de ensenadas y esteros que facilitaban la captura de crustáceos y la pesca pasiva de salmónidos mediante trampas y represas, así como de especies marinas utilizando el arpón y el anzuelo. Posteriormente se emplearon técnicas activas, como la nasa y las redes, que ampliaron el campo de captura hasta zonas de mayor profundidad. Con el tiempo, las esclusas o corrales de pesca se extenderían por toda la costa atlántica, manteniendo su uso hasta bien entrada la Edad Media.



# Siglo I



## **2 Oba-Jimena y su emplazamiento en el valle aluvial del Hozgarganta.**

### **LA PESCA PREHISTÓRICA**

La pesca fue el móvil que llevó al hombre a adentrarse en el mar, un medio hostil al que tuvo que adaptarse utilizando su ingenio. Partiendo de la construcción de almadías de arrastre y cestos calafateados, aparecen las barcas de juncos y las canoas monóxilos, precedentes de las embarcaciones con cuadernas ensambladas que permiten la pesca de bajura.

El consumo del salmón por los neandertales que poblaban el continente europeo hace ya 200.000 años ha quedado acreditado mediante los hallazgos realizados en la Dordoña (abrigo de Vaufray) y se intensifica a lo largo del Paleolítico Superior, adquiriendo su máximo desarrollo durante el magdalenense

La construcción de paraderos en el cauce de los ríos, con el fin de atrapar a los salmónidos aprovechando los periodos de emigración, es una técnica elemental que el hombre moderno desarrolla en Europa a partir del Holoceno final. Inicialmente consistían en barreras construidas en el curso de los ríos mediante estacas o cinchados de ramajes, para la pesca de salmónidos, como se ha podido constatar se practicaba ya hace 7.500 años en el río Dubná (Moscú). Las piezas cercadas en la empalizada eran finalmente atrapadas a mano o mediante arpones y nasas.

En todos los mares de la tierra tenemos evidencias de la utilización de los arrecifes costeros para la captura de variadas especies marinas y su implementación mediante empalizadas o muros de mampostería, para atrapar cefalópodos y peces aprovechando el reflujo de las mareas.

La utilización de recintos costeros para atrapar el pescado aprovechando el reflujo de las mareas presenta un amplio muestrario en la costa Atlántica y en particular en la Bretaña francesa. Construidos mediante postes o en mampostería, su forma se adapta a las condiciones de la orilla, adoptando formas redondeadas en los litorales abiertos o formando cercados cuadrangulares aprovechando las escolleras de la costa. La altura y parcelación de los corrales depende de la altura de las mareas ya que la cosecha se diversifica con la mayor profundidad.

Los corrales de pesca han venido siendo utilizados a lo largo de milenios y su presencia es fácilmente constatable en las costas del golfo de Cádiz. En la Bretaña francesa se ha comprobado los asentamientos de más de 600 corrales, de los cuales unos 20 datarían de neolítico antiguo (VII M) (-7.000/-6.000 años), unos 50 del Calcolítico (IV M) (-4.000 años) y otros 20 de la edad del hierro (III M) (-2.800 años). Todo ello sin contar con los corrales fluviales en los que la pesca de salmónidos era practicada en toda la Europa del neolítico.

## **CORRALES DE PESCAS Y ALMADRABAS**

En el Estrecho, la abundancia de todo tipo de especies locales debió facilitar la construcción de corrales de pesca aprovechando las características geomorfológicas de la zona, permitiendo la captura de presas de muy diverso tamaño y naturaleza. La pesca pudo ser practicada inicialmente en las rías y las ensenadas, pero cuando la importancia de las presas compensó los riesgos de la empresa, los pescadores se aventuraron a alejarse de la costa. Con el empleo de almadrabas y esquifes obtiene peces de mayor tamaño como el besugo, la merluza y la sardina, avistando especies migratorias de mayor tamaño que requieren de mejores y más rápidas embarcaciones con el desarrollo de nuevas tecnologías pesqueras.

A lo largo de los siglos, en tanto que las capturas mantuvieron su carácter de economía local, los métodos y utensilios de pesca apenas evolucionaron. La obtención de sal mediante la evaporación del agua salobre de las marismas permitió el desarrollo de las técnicas de salazón y la consiguiente desestacionalización del consumo de los productos del mar, contribuyendo de manera directa al incremento de su consumo y al desarrollo de nuevas técnicas de pesca. Los pueblos de la costa interior debieron construir almadrabas y esquifes para su desplazamiento por el intrincado laberinto de rías y esteros, aprovechando el movimiento de las mareas. Estas técnicas de subsistencia constituirían el germen de las actividades comerciales desarrolladas con la llegada a nuestras costas de griegos y fenicios.

En las zonas de escasa marea se utilizaron redes de cerco, introducidas y arrastradas inicialmente a pie o utilizando animales de tiro. El empleo de embarcaciones para extender el cerco permite ampliar en número e importancia de las capturas.

El paso de los túnidos por el Estrecho impulsó una progresiva evolución de la técnica de los corrales. Para incrementar la efectividad de este tipo de pesca es preciso recurrir al acoso de los cardúmenes, desviando su trayectoria mediante redes de cerco, procediendo luego su arrastre hasta la costa. Nace de este modo la técnica de la almadraba (*golpeadero*), apresando violentamente las especies atrapadas en el reducto.

La combinación del método pasivo de los corrales de pesca resulta de este modo beneficiado mediante la utilización de las artes de cerco, dando lugar a las diversas técnicas de pesca practicadas a uno y otro lado del Estrecho, a las cuales ha sido atribuida, de manera indistinta, la denominación de pesca en corrales o “almadraba”.

Solo tras la introducción del frío en la conservación del pescado y la motorización de las embarcaciones, las técnicas pesqueras adquirieron el carácter empresarial que domina hoy la producción pesquera.



### **3 Practicas de pesca mediante técnicas de corrales. Cádiz.**

La toponimia gaditana recoge de forma indistinta la denominación de “corrales” y “almadraba” aplicada a las zonas de la costa donde, en algún tiempo, se practicó este tipo de pesca, y ello con independencia de la técnica de captura utilizada. Los corrales de mampostería aparecen durante la bajamar en los acantilados costeros entre Huelva y Gibraltar y el término pervive en la cartografía. La denominación de

almadraba, aparece vinculada a zonas costeras de Barbate, Conil, Chiclana, Zahara, Tarifa y Monteleiva y Cabo de Gata. El tránsito entre la captura pasiva y la pesca activa fue un proceso cuya natural evolución se encuentra en las granjas de pesca.

La existencia de corrales de pesca se constata a lo largo y ancho de las costas del Golfo de Cádiz, con una antigüedad cifrable en más de 5.000 años, según deja constancia el petroglifo de Santa Catalina, descubierto en los corrales del Puerto de Santa María.





#### **4 Calendario lunar de mareas, de los corrales de Santa Catalina.**

Sobre un guijarro de cuarcita, y grabado en el interior de una lasca, hábilmente practicada mediante un único impacto, encontramos la representación del ciclo lunar observable durante la madrugada. Se inicia en el cuarto creciente, cuando la luna está a punto de desaparecer por occidente. Siete lunas más tarde nos encontramos una doble luna llena situada al Sur, en la media noche. Durante la fase creciente la luna se desplaza hacia oriente hasta que llegada la luna nueva, desaparece. El primer cuarto creciente tendrá lugar tras la salida del sol, con la luna velada por la luz diurna. La posición lunar permite determinar el horario de las mareas y con ello establecer la jornada de pesca en los corrales, que el autor del petroglifo sitúa sobre una veta de cuarzo que simboliza el límite de la pleamar.

En el dorso de la piedra aparecen representadas las constelaciones estivales, tal y como pudieron ser observadas desde el lugar del hallazgo, durante el IV Milenio a.n.e.

## LA NAVEGACIÓN PREHISTÓRICA

Se tiene constancia de que el *homo heidelbergensis* se asentó hace más de 100.000 años en la isla de Creta (que siempre estuvo aislada del continente), y hace 50.000 años alcanzó y practicó la pesca en las islas permanentes del Timor oriental.

Las embarcaciones pesqueras fueron sin duda el precedente de referencia en la construcción naval. La ingeniería naval es subsidiaria de la larga experiencia acumulada por los pescadores, quienes fueron sin duda los primeros constructores de barcos, y a los cuales se deben también el desarrollo de las tecnologías de la navegación y del transporte fluvial y marino

En función de los recursos locales, los procedimientos de fabricación evolucionaron para cubrir determinadas necesidades. Las almadías utilizadas fundamentalmente en el transporte, dieron paso a las canoas monóxilas, más rápidas pero de limitado desplazamiento. Las embarcaciones construidas con haces de cañizo, totora o papiro, y las tejidas de mimbre o sauce y forradas de cuero, eran más ligeras y permitían alcanzar mayores dimensiones por lo que su uso se generaliza hasta el mesolítico. Cuando gracias al uso de los instrumentos metálicos, fue posible obtener delgadas tablas de madera partiendo de los troncos de árbol, la tecnología naval dispuso de un material idóneo para la construcción de sólidas embarcaciones, permitiendo de este modo afrontar prolongados periplos y dar inicio a la navegación de altura y con ello al desarrollo del comercio marítimo.

Por lo que hace a las poblaciones neolíticas de las regiones atlánticas de Europa, cabe estimar que la navegación fluvial debió desarrollarse a inicios del V milenio, como resultado del bagaje cultural aportado por las corrientes migratorias que desde el VI milenio fluían de forma escalonada desde Oriente, siguiendo las rutas del Danubio, del Ebro y en menor medida desde el Estrecho de Gibraltar. Su difusión a partir de la vertiente atlántica responde a un paulatino intercambio de pautas sociales y conocimientos tecnológicos desarrollados por sus pobladores, de los que el megalitismo representa la eclosión en Occidente de una cultura genuina que surge hacia -4.500, se extiende desde Escandinavia, Britania, Galia e Iberia, dejando impresionantes testimonios arquitectónicos en Newgrange (Irlanda), Roche-aux-Fées Maine el Loire (Francia), Anta Grande de Zambujeiro (Portugal) y La Menga, Viera y Romeral en Antequera (España); construcciones que proliferan a lo largo del IV milenio y se extienden hacia oriente

mostrando un fenómeno de reversión cultural que siguiendo las costas y los cauces fluviales abarcará a Europa, alcanzando las islas de Córcega, Cerdeña, Sicilia y Menorca a comienzos del III milenio.

La cultura dolménica representa por lo tanto la más antigua de las construcciones arquitectónicas pétreas del mundo; 2.500 años antes de que los egipcios erigiesen sus pirámides, y de que las primitivas culturas sumerias construyeran sus ciudades de adobe en Mesopotamia (IV M). Este tipo de construcciones pone en evidencia el extraordinario desarrollo técnico de los habitantes de Occidente, su grado de organización y su capacidad de iniciativa, consecuencia de una sociedad jerarquizada en la que aparece la especialización profesional, la reglamentación administrativa y la institucionalización de los comportamientos sociales.

Practicaron la agricultura, la ganadería, la caza y la pesca. Fabricaron tejidos mediante telares, practicaron la minería para extraer sílex con el que fabricar instrumentos de corte, y piedras preciosas para confeccionar joyas, desarrollando la cestería y la alfarería.

Adquirieron conocimientos astronómicos con los que planificaban las cosechas, programaban las temporadas de pesca y de caza y establecían relaciones entre los hombres y sus circunstancias.

Sus ritos y festejos les llevaron a realizar profusas peregrinaciones estacionales de carácter comercial, lúdico y festivo, difundiendo a través de todo el continente productos de ornato y técnicas de fabricación que promovieron el desarrollo de la metalurgia, uno de cuyos exponentes más relevantes los encontramos en Los Millares.

La obtención del cobre entraña la necesidad de contar con elementos técnicos, sistemas de transporte y estructuras sociales, que permitan coordinar los complejos procesos de obtención de la mata de cobre. Partiendo de la extracción y trituración de la mena y su concentración, se procede a la tostación a baja temperatura de las calcopiritas, hasta obtener la mata que sometida a una fusión oxidante a elevada temperatura permitirá eliminar el azufre y separar el cobre bruto, de la escoria. Estas operaciones y el transporte a los depósitos de comercialización era sin duda una tarea encomendada a la población indígena, bajo el control de las élites locales, como lo atestiguan las investigaciones en torno a la cultura argárica, desarrollada en el sureste peninsular a partir de mediados del IV milenio a.n.e.

Tanto en el pequeño cabotaje como en la pesca de bajura se utilizaron naves, adecuadamente lastradas, impulsadas a remo y auxiliadas por

una vela de arrastre, tan solo cuando el viento soplaba a favor, constituyendo estas actividades el elemento fundamental en la evolución económica y social de las poblaciones autóctonas en las zonas costeras.

En la cuenca mediterránea el desarrollo de la navegación jugó un papel decisivo en la evolución del comercio con oriente y en la difusión de la cultura en occidente.

Los productos obtenidos en el territorio, pasaron a ser controlados por colonos ubicados en los prósperos asentamientos costeros, procediendo a su comercialización y transporte en amplias galeras en las que embarcaban el cobre, las salazones, los vinos y aceites con destino a otros puertos del Mediterráneo.

El transporte de cargas a gran distancia debió realizarse en tiempos de bonanza, aprovechando los vientos de levante para navegar al Oeste y las brisas de poniente para regresar, utilizando los remos para mantener el rumbo en las condiciones de calma y para realizar las maniobras de acostaje.

Por lo que respecta a la iconografía de las naves comerciales fenicias, a las que con frecuencia se hace referencia como fuente documental, no debemos olvidar que por lo general se trata de representaciones suntuarias, en las que se plasman ejemplares que destacan por sus características de lujo o de poder, que nada tienen que ver con elementos de la vida cotidiana.



## **5 Barco fluvial egipcio del IV milenio.**

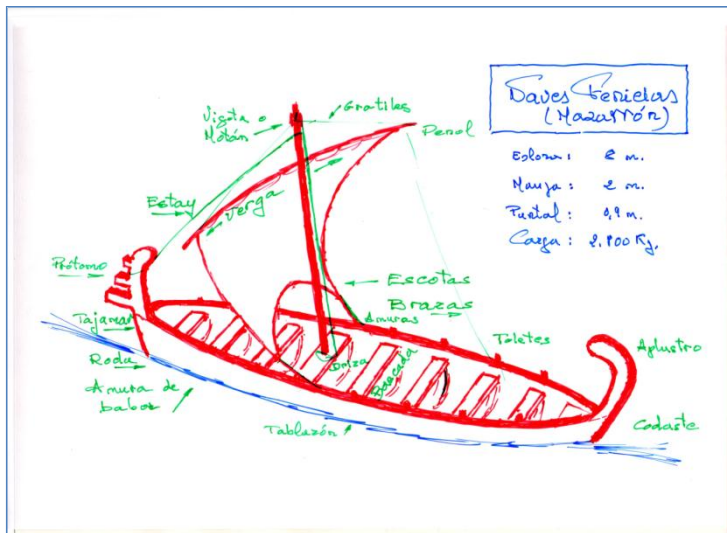
A tal efecto cabe observar las analogías existentes entre las naves fluviales egipcias del IV milenio, los petroglifos de Bohuslän en



Escandinavia, los de Auga dos Cebros en Galicia y las pinturas de Laja Alta: Sus proas y popas realzadas constituyen los nudos de resistencia de la nave y sobre ellos es donde deben ser aplicados los esfuerzos de arrastre para ser sistemáticamente retirados a tierra, toda vez que los materiales utilizados en su construcción son afectados por la humedad, ganando peso y mermando su impermeabilidad. Los cinchos que jalonan el exterior de sus costados muestran el punto débil de este tipo de estructuras: Su propensión a su apertura de manga por efecto de la carga interior, como sucede en el caso de las barricas de madera. Cuando el riesgo se centra en la presión externa, los refuerzos se establecen por el interior, como es el caso en las embarcaciones de madera.

## **SOBRE LA VELA CUADRA.**

La vela cuadra utilizada por los navegantes en el Mediterráneo, tiene forma cuadrada, rectangular o de trapecio y viene sujeta a una verga cruzada sobre un pequeño mástil colocado a un tercio de la proa, y cuyo tamaño es menor que la eslora del barco, ya que con frecuencia debe permanecer abatido a fin de facilitar la maniobra. El trapo y su verga se izan mediante una driza enmangada en la vigota o motón que viene emplazado en el penol del mástil y ambos se sujetan a la borda por las escotas amaradas a los puños de la vela. El mástil queda sujeto por el estay fijado a proa, y las escotas se “cazan” hacia la popa. Este aparejo permite navegar recibiendo vientos de cola, pero su empleo solo resultaba decisivo cuando el viento sopla a favor. Con viento de través su eficacia es escasa como consecuencia de la importante deriva a la que se somete la ligera embarcación sin orza ni quilla, lo que obliga a abatir a sotavento y al empleo de los remos. Las maniobras de viraje y acostada se realizan siempre a remo y con el aparejo abatido para facilitar el trabajo de los remeros. Tanto la verga como el mástil podían acomodarse en el centro, amarrados en la proa al *prótomo*.



## 6 Naves en la Laja Alta, similares a los pecios de Mazarrón.

La aparición de la Vela Latina, tendrá lugar mucho mas tarde y viene aparejada con el desarrollo de una quilla que limita la deriva de la nave.

## DE LOS PUERTOS Y ABRIGOS

La construcción de las barcas de pesca no justifica en modo alguno de la existencia de tipo alguno de instalaciones ya que tanto el montaje como su mantenimiento se realizan de forma artesanal en cualquier playa de la ribera. Tampoco se precisa de pantalanes y muelles para proteger unas embarcaciones que permanecen varadas en tierra. Tales elementos hicieron su aparición al inicio de las guerras púnicas, cuando fue necesario dar cobijo a las importantes flotas comerciales y a los navíos de guerra que aseguraban el comercio marítimo. Las dársenas a mar abierto, tal y como hoy las conocemos, fueron la consecuencia del progresivo aumento del calado de los navíos.

Las rías constituyen el refugio natural de los pequeños pesqueros, que aprovechan del flujo ascendente de las mareas para aterrarse en los resbaladeros. El varado se efectúa mediante un cabo o estrenque abrazado al penol del codaste, uno de cuyos extremos se encapilla a un puntal o motón fijo en tierra, en tanto que desde el otro extremo se *hala* del cabo de arrastre. El recrecimiento del codaste en forma de penacho dará lugar al aplustro de las galeras romanas.

Las naves de mayor porte fondeaban en la ensenada o en el abra, y abarloaban en el aculadero, desde donde la tripulación accede a tierra utilizando un esquife. Solo cuando la costa carece de abrigos naturales o la intensidad del tráfico y el calado de las embarcaciones lo justifica, se procede a la construcción de un dique de carga. Por lo general se trata de un simple espigón que se adentra en la mar para garantizar la flotabilidad en el atraque durante la bajamar.

## **LAS PINTURAS DEL ABRIGO**



### **7 El escenario**

El abrigo de la Laja Alta presenta una variada y curiosa secuencia narrativa, con motivos muy diversos, que agrupamos en los siguientes bloques temáticos:

- a) Los símbolos esquemáticos ocupan la parte superior del abrigo. A la derecha y en el extremo más alejado destaca por su emplazamiento y tamaño una figura fuertemente armada emplazada sobre un elemento o recinto que confiere a la figura una notable preeminencia. En el centro, tres figuras antropomorfas representan arqueros con los brazos extendidos,



sujetando el arco en posición estática o armados con hacha o maza. Aparece junto a ellas un estelado de ocho puntas y más allá una figura, que pudiera ser la de un astado. A su lado se observa un trazado tectiforme o en punta de lanza, con aspecto de acuarela, realizado posteriormente. Más a la izquierda aparecen aislados un ramiforme y un brazo armado. Por su temática y factura, la antigüedad de las pinturas esquemáticas podría ser cifrada en el II milenio.



## 8 Pinturas esquemáticas



9 Lider



10 Oculado



- b) En un segundo nivel podemos apreciar diversas representaciones de símbolos dispersos y bastante degradados, entre los que destacan tres oculados de muy diversa factura, uno de los cuales llama poderosamente nuestra atención. Se trata de una magistral representación de una auténtica máscara carnavalesca, cuya relación con los ídolos oculados y su vinculación con las celebraciones de la llegada de la primavera parece aquí confirmada por el carácter de observatorio equinoccial de que goza la localización del abrigo. Desde esta perspectiva cabe considerar las múltiples correlaciones que el hombre prehistórico pudo establecer entre el ojo y el astro solar y que cabe establecer cuando, en el amanecer del equinoccio, el sol culmina el tránsito entre las dos caras de la montaña.
- c) En el nivel más bajo y próximo al pavimento, se sitúa el conjunto de figuras que escenifican actividades terrestres y marítimas, perfectamente ensambladas.

El espacio disponible ha sido hábilmente utilizado para situar cada uno de los elementos, de tal forma que las fractuosidades del soporte se integran como elementos del escenario.

Diríase que el autor o autores han situado a la izquierda el paisaje terrestre, dejando el resto del escenario para proyectar una perspectiva en la que las embarcaciones parecen contempladas desde un acantilado. Entre ambas representaciones destaca un recinto de forma cuadrada, de trazo grueso y repintado que contrasta con la fina imagen de la nave representada en su interior y a la que parece retener.

En total identificamos mediante numeración romana a siete naves, partiendo de izquierda a derecha, siguiendo la secuencia establecida por Corzo y Giles (1).

## ELEMENTOS DEL ESCENARIO NAUTICO

Situados en la zona baja del abrigo y observados de izquierda a derecha encontramos:

**Carruaje, jinete y cabalgadura.** El carro, del que se puede apreciar una rueda de cuatro ejes, ha sido emplazado sobre una grieta de la

roca. En el mismo plano aparece una figura humana sobre un cuadrúpedo. El jinete, que lleva la cabeza cubierta, porta una pértiga o bichero rematado por un aro o cesto.

En apariencia existe un nexo de unión entre el jinete y el carruaje pero en tal caso el arranque debería partir desde el cuerpo del quino. Una fisura en el muro ha sido utilizada como senda por la que el conjunto se dirige al recinto II.

Nota: Como consecuencia de la exposición a las inclemencias del tiempo podemos apreciar que la figura está siendo invadida por una colonia de líquenes, por lo que sería aconsejable proceder a su limpieza y protección.



## 11 Carruaje jinete y cabalgadura

**El Recinto**, está dibujado mediante un trazo grueso y cargado de color. En el vértice superior derecho figura un mástil drapeado o noray. Un desprendimiento de la roca impide constatar si el recinto disponía de algún tipo de acceso que pudiera configurarlo como un edificio o dársena portuaria, algo que nos parece poco probable, dado que la probabilidad de que una puerta o bocana pudiera estar localizada precisamente en la zona desprendida de la roca es muy escasa, razón por la cual podemos considerar al recinto como cerrado. Se trata, sin duda de un marco sobrepuesto a la figura del barco, añadido tiempo después, como parece desprenderse de la imagen obtenida mediante filtrado digital (fig. 12).

En el vértice superior encontramos lo que asemeja a una banderola y que puede dar lugar a muy diversas interpretaciones, escasamente fundamentadas ya que se trata de una imagen compuesta.

**Embarcación (I) navegando en el recinto.** El artista ha utilizado unas bien elaboradas brochas y finos pinceles para realizar la perspectiva equilibrada y airosa de una embarcación a la que no falta detalle. La proa alzada, el casco esbelto y alargado, presentando con detalle las numerosas cuadernas que refuerzan el casco, en la popa luce un elegante *aplustro*. Aunque presenta evidentes similitudes estructurales con otras naves, la limpieza de su trazado la singulariza.

El tratamiento digital de las imágenes ha permitido corroborar que la embarcación despliega una vela, pendiente de la verga izada en un mástil con motón, trabado por lo que pudiera ser interpretado como dos obenques o estayes, o bien apuntalado mediante dos perchas.



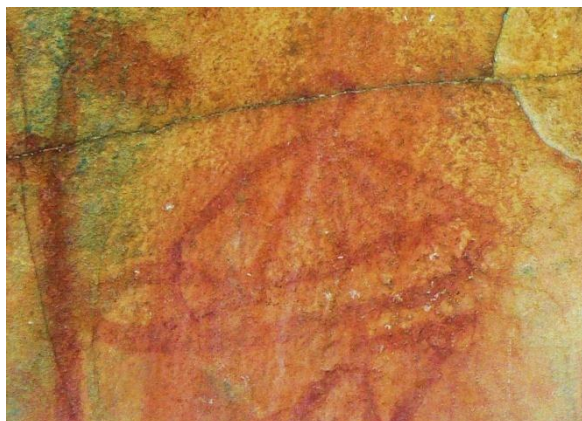
## **12 Recinto y barco (I) navegando a vela.**

La interpretación del conjunto formado por el recinto y la nave resulta sumamente compleja, descartando la posibilidad de que se trate de la representación de un puerto o astillero, donde sería incoherente utilizar la vela; nos inclinamos a admitir que el recinto constituye la representación simbólica de una represa o enclave en el que la nave se encuentra en actividad. De ser así podría tratarse de la representación de una escena de pesca en almadraba (*golpeadero*). Hasta mejores

argumentos, estimamos que el escenario representa las actividades de captura en el interior de un recinto o corral de pesca, emplazado en una laguna, ensenada o zona costera, que bien podría estar localizada al otro lado del Estrecho, lugar al que los pescadores de ribera se desplazarían durante el estío, con ocasión de las migraciones de los grandes escómbridos.

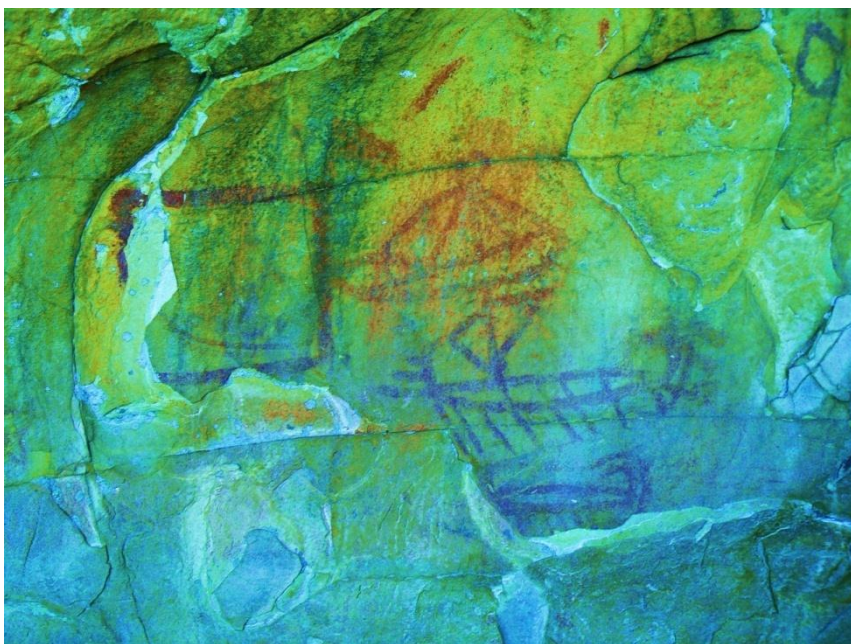
**Embarcación fondeada (II).** Justo al borde del recinto nos encontramos con un barco de formas redondeadas, dotado de un *mástil* con *motón* y *jarcia muerta*. Se representa visto con cierta perspectiva, mostrando una popa redonda que sugiere una amplia manga. Aparentemente cuenta con *estayes* de proa y *obenques* a popa, que cabría también interpretar como un trípode, sujeto a popa mediante un par de obenques. No apreciamos la existencia de velas y dudamos que el círculo que remata el mástil represente una cofa. La carencia de remos y la ausencia de la *verga* ponen en evidencia que se encuentra fondeada.

El pigmento utilizado en el dibujo difiere del empleado en los restantes grabados (fig.14), destacando por su tonalidad más clara y el corrimiento del tinte que da lugar en su entono a un halo difuminando.



### 13 Embarcación II





## 14 Recinto

### Embarcaciones (I) (II) (III) y (IV)

**Embarcación (III) navegando a remo y vela.** Algo más abajo nos encontramos con una embarcación navegando a remo y con el velamen terciado. Identificamos el mástil, sujeto a proa por un estay y la verga, con la vela cuadra en posición de través, recibiendo un viento flojo soplando por la aleta de babor, con las escotas trincadas al costado y la driza amarrada al pie del mastelero. No se encuentra representado otro tipo de jarcia, lo que parece lógico dadas las características de la embarcación. Cuenta con siete u ocho remos y una *espadilla*. Carece de cubierta, y la proa se adorna con una roda alzada (*prótomo*) que recuerda al de las góndolas venecianas. En la popa luce un ostentoso *aplustro*, probablemente magnificado. Navega sobre una línea de agua prefigurada por la grieta que da también soporte a la escena del carro y que confluye al borde del recinto. También aquí se perciben manchas difusas bajo el trazado del *aplustro*, que por su tonalidad pudieran guardar relación con el tinte empleado en IV/ lo que plantearía una prelación en su diseño.

**Embarcación (IV) propulsada a remo.** Una tercera lancha de igual traza y dimensión, pero dibujada en menor tamaño, aparece por debajo navegando a remo y sin arboladura, emparejada con la anterior. Distinguimos siete remos y el *aplustro* sobre el *codaste*. Su proa no dispone de mascarón, del que pudo verse privada como consecuencia del desprendimiento de la roca en la zona adyacente.

Al margen del tamaño en el que se encuentran representadas, la semejanza entre las naves (III) y (IV) es evidente, sin más que considerar el número de remos que exhiben, la identidad de forma y proporciones y la dinámica de la escena. Por ende resulta apreciable la existencia de una trama que enlaza la popa de ambas embarcaciones.



15 Jabega de pesca.

**Maniobras de pesca.** La utilización de la macrografía digital ha permitido discernir un complejo entramado que enlaza las rodas de ambas naves. El grueso de las líneas del trazado apenas alcanza 1 mm. El entramado presenta los embolsamientos propios de una red de pesca o *jabega*, cuando es arrastrada por una pareja. La perspectiva de la composición y su esmerada ejecución, ponen en evidencia la intencionalidad del autor, que no parece ser otra que la de describir una maniobra de cerco.



## 16 Maniobra de cerco y arrastre.

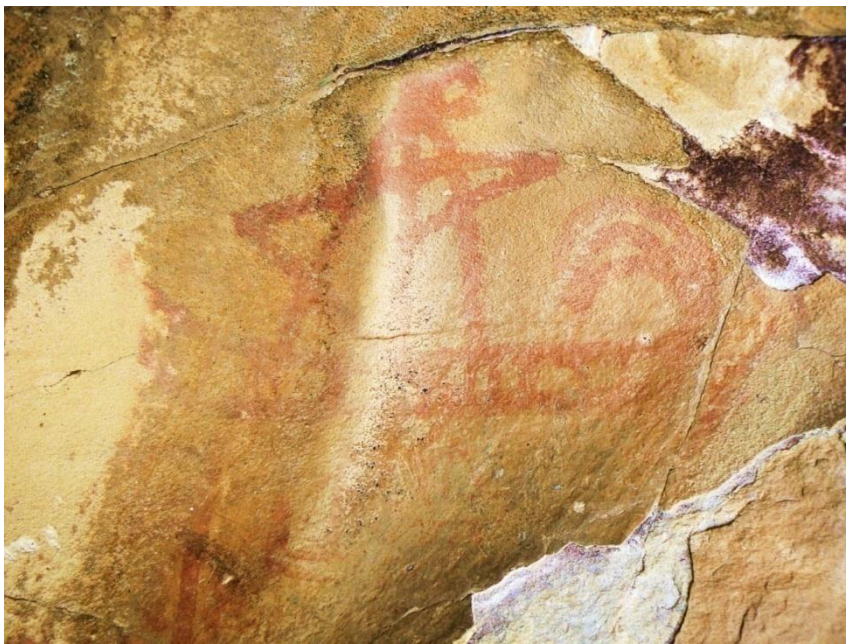
En la representación de la escena (fig. 16) contemplamos primero como una chalupa (III), navegando a vela e impulsada por un viento que sopla por la aleta de babor, procede a tensar la red e iniciar la operación de arrastre mediante el auxilio de los remos, cerrando el paso al cardumen. Por su parte la lancha (IV), que ha tensado de la red navegando a barlovento, va a iniciar la virada para cerrar el cerco, utilizando exclusivamente los remos y prescindiendo de la vela y de la arboladura que dificultaría la maniobra.

La siguiente secuencia presenta a la embarcación (III) navegando *a bolina*, utilizando todos los medios de propulsión a su alcance con el fin de mantener la máxima velocidad en tanto que su pareja (IV) una vez cerrado el cerco contribuye a remo en el arrastre del copo.

**Embarcación (V) navegando a vela.** Parece haber sido representada de perfil, sin que aparezca el trazado de la cubierta, claramente diferenciada del casco. En su costado se aprecia un abundante número de cinchos, que ponen en evidencia las características estructurales de la nave, cuya armazón, consistente en un entramado de cañas o juncos, precisa de un recubrimiento de piel que asegure su estanqueidad. El cinchado desempeña la doble función de retener el forro y consolidar la estructura fibrilar del conjunto y es característica de las embarcaciones fluviales.



Dispone igualmente de un mástil apuntalado formando un trípode, rematado de un aparatoso motón del que pende la verga con vela cuadra desplegada al viento. La degradación de la roca ha hecho desaparecer la roda, pero su proa levantada y el exagerado *aplustro*, semejante al exhibido por (I), (III), (IV), junto con el diseño de la vela establece una cierta relación con ellos.



**17 Lancha mayor (V)**



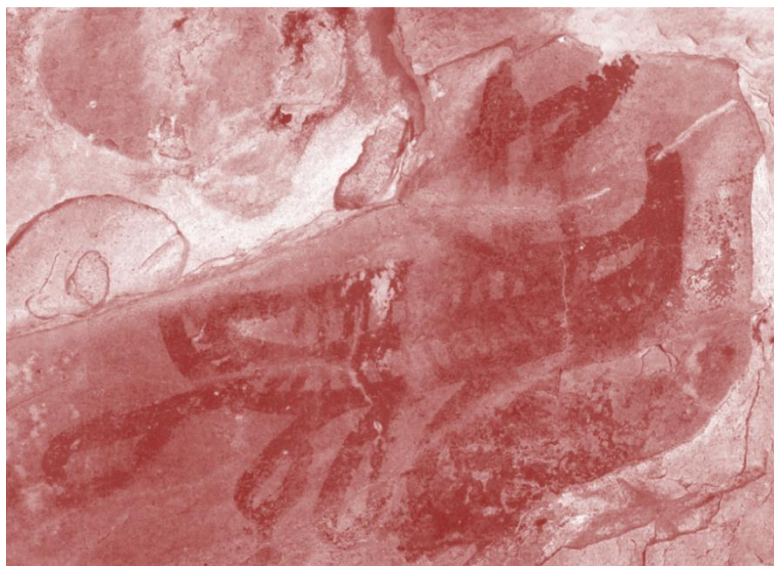
**18 Embarcaciones (V) y (VI)**



Bajo su casco aparecen algunas otras pinturas de fino trazo, complejo diseño e interpretación controvertida. Lo que para Corzo y Giles es “*un pequeño barco muy lineal*” (VI), aparenta ser una larga barquilla o canoa y sobre ella se percibe lo que pudiera ser una vela recogida sobre un mástil trípode. En el margen izquierdo, en trazo grueso, con apariencia de banderola y que pudiera guardar relación con otro instrumento marcado sobre la nave (VII).

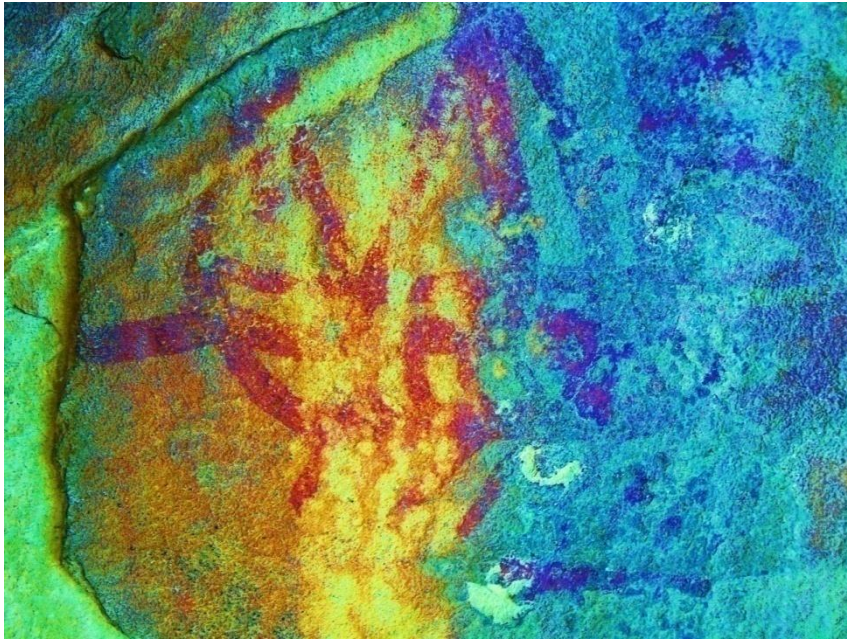
**Embarcación (VIII) navegando a barlovento.** Luce aparejo y velamen con abultados remos y espadilla. Está representado mediante trazo grueso y presenta ciertas singularidades respecto de otras embarcaciones. Su popa es redonda, la borda alta, y la proa alzada y sin perifollos. A juzgar por su forma se trataría de una embarcación mayor navegando a vela y con remos. Especial mención merecen las abundantes cuadernas o zunchos que revisten el interior del casco y las cinchas exteriores, poniendo en evidencia la necesidad de retener el forro de la nave.

Su arboladura está localizada hacia la proa, pero ni su disposición, ni la del velamen se corresponden con el sentido de la navegación. Diríase que en esta representación, el autor se limita a reproducir el aparellaje de la nave (V), que navega a *sotavento*, empopando el viento de *barlovento*.



## 19 Barco redondo (VIII)

Los datos aportados en ambas representaciones inducen a concluir que para la construcción de sus cascos se utilizaron elementos como el mimbre o el sauce, con revestimiento de cuero, justificando de este modo la profusa utilización del cinchado que con toda probabilidad recubría las costuras del forro.



## 20 Bimastil cinchado.

**Embarcación (VIII) con doble arboladura.** Dispone de *mayor* y el *trinquete*, sujetos por *estayes*, *obenques* o simplemente por pértigas; desprovisto de velamen, con ocho remos posicionados avante, navegando hacia la zona situada a la izquierda. Destacan las bulárcamas al costado y el ostentoso aplustro en la popa y prótomo en la proa. De la roda sobresale lo que pudiera representar la verga abatida, ya que no forma parte del cuerpo de la embarcación, apreciándose como un añadido tras la ejecución del casco. *Inferimos por lo tanto, que se trata de una nave construida mediante un armazón de ramas de sauce y forrada de cuero engrasado, dotado de doble arboladura fija, de tipo bimastil, trabada a ambos costados y apuntalada hacia la proa. Navega a barlovento con las velas arriadas e impulsada por ocho remos, por lo que lleva abatidas las velas.*

Alzado sobre el aplustro se percibe un instrumento enigmático, que puede ser interpretado como banderola o pértiga dotada de un cesto, y

que pudiera emparentarse con otro similar que se percibe junto a las naves (V) y (VI). Un trazo continuo subraya la zona de inmersión de las palas.

A pesar de que su tamaño es más pequeño, se trata sin duda de una nave mayor, tanto por su porte, el número y posición de los remos y su doble arboladura, como por los refuerzos de que se han dotado a sus costados.

Todas estas figuras están pintadas utilizando hematites parda ( $2\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ), obtenidas en la zona. La técnica utilizada en la aplicación del pigmento es similar en todos los casos, pero apreciamos diversidad en su ejecución.

**Las últimas de figuras** han sido realizadas al carboncillo. Responden a una técnica y distinta, en unas zonas afectadas por el humo. En la zona inferior y a la derecha encontramos un trazado en forma de D, recubierto por un singular punteado, que se prolonga hacia su izquierda y que es el resultado de la fricción del carboncillo sobre las rugosidades de la roca. Los trazos del margen izquierdo corresponden a líneas ordenadas, escurpulosamente paralelas, cuyo simbolismo resulta desconocido. El conjunto presenta el aspecto de una malla, lo que en línea con la interpretación que venimos sustentando, podría representar una nasa de pesca.





## 21 XI/ Trazados al carboncillo.

Otra de las figuras de carbón se encuentra centrada en la zona alta, conformando un arco radiado con unos catorce trazos que pudieran representar un decurso lunar.

## LAS EMBARCACIONES DE LAJA ALTA

Las pinturas parietales de Laja Alta constituyen a nuestro entender una crónica de los afanes del pueblo que habitaba las tierras del sur en el periodo Calcolítico. Gentes para las que el sol determinaba el ciclo de las estaciones y condicionaba las actividades de subsistencia.

Destaca en todas ellas el *aplustro* de la popa, elemento común en la construcción naval del mediterráneo y que aparece ya representado en grabados que datan del inicio de las dinastías faraónicas (-5000 años). Permite el amarre de la nave y facilita su arrastre en tierra ya que actuando como una polea móvil reduce el esfuerzo de tracción.

Una de las proas presenta un *prótomo*, que no aparece en la otra a causa del desprendimiento de la roca. Este elemento sirve para fijar y enrollar la soga del ancla, y con este diseño, facilitar su lanzamiento a la mar. El pequeño mástil soporta, mediante un simple *estrobo*, una



verga que queda retenida por los extremos mediante las escotas de la vela cuadra, que en la imagen aparece drapeada por viento que sopla por la *amura de babor*.

Las que pudiéramos denominar como lanchas por razón del diseño, están situadas a la izquierda del zócalo; una de ellas dentro de un recinto y otras dos emparejadas. Aunque de diferente tamaño, representan un mismo tipo de lancha y fueron realizadas por la misma mano. Se trata de embarcaciones menores, sin cubierta; disponen de 7 remos, una pala de timón y una vela cuadra que puede ser abatida o suprimida según el tipo de maniobra y la naturaleza del viento, destinadas en origen a labores de pesca en las rías y ensenadas, pero cuya versatilidad les permite su aplicación en la pesca de bajura y el cabotaje costero.

Las restantes embarcaciones comparten elementos que nos inducen a calificarlas como lanchones o naves redondas, ya que presentan una estructura de mayor porte, con mástiles empalados como trípodes. Destacamos la abundancia de refuerzos laterales que apuntan al empleo de ramas de sauce, elemento que debió ser muy abundante en el territorio, como elemento de consolidación del casco. La labor de cestería se presta bien a las formas redondeadas y al remate en haz y permite la construcción de grandes embarcaciones de liviano peso, poco calado e importante desplazamiento, ideales para el transporte fluvial o de ribera. Se trataría por lo tanto de los modelos más ancestrales plasmados en el abrigo de Laja Alta.

## **LAS LANCHAS DE PESCA**

Partiendo de la observación de ambos modelos y mediante razonables consideraciones geométricas (sección semicircular) y ergonómicas (disposición de las bancadas), llegamos a la conclusión de que estas embarcaciones, con una tripulación de 14 remeros y un timonel, tendría como dimensiones probables una eslora de ( $L=8\text{ m}$ ), una manga de ( $M=2\text{ m}$ ) y un puntal ( $H=1\text{ m}$ ). El mástil, abatible estaría situado a un tercio de proa, y no mediría más allá de los 5 m. Estaría dotado de una verga sin driza, de unos 3 m de largo, de la que pendía una vela cuadrada, sin percha, con escotas trincadas a las bordas, según se desprende de su trazado. El prótomo de proa sirve para enrollar y lanzar al agua la maroma del ancla, mientras que el aplustro en la

popa, utilizado como una elemental polea móvil, facilita la operación de arrastre a la orilla.

Con tales premisas dibujamos los planos de forma y construimos la maqueta a partir de la cual se obtuvieron algunas de las características técnicas de estas embarcaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS LANCHAS

COEFICIENTES DE CARENA	
Volumen de carena	7.87
Sección en cubierta	11.66 m²
Superficie del casco	18.32 m²
El coeficientes del bloque	$C_b = \frac{7.87}{L \times M \times H} = 0.55$
Coeficiente de flotación	$C_f = \frac{11.66}{L \times M} = 0.73$
El Coeficiente de afinamiento	$C_a = \frac{3.14}{4} = 0.785$



## 22 Modelo de referencia. E= 1/40

### DATOS ESTIMATIVOS

Reserva de flotabilidad(20 cm de franco bordo)  $R_f = 2.30 \text{ m}^2$

Desplazamiento máximo  $D_m = 7,87 - 2,30 = 5,57 \text{ Tm}$

Peso muerto del casco y elementos de construcción  $P_c = 1000 \text{ kg}$

Enseres y aperos  $P_e = 250 \text{ Kg}$

Carga máxima  $C_m = D_m - (P_c + P_c + P_t + P_e) = 3.320 \text{ Tm}$

### FACTORES DE ESTABILIDAD

Localización del metacentro  $L_m = 5.5 \text{ m del fondo}$

C.D.G del casco (estimado)  $L_c = L_m$

La inestabilidad de las embarcaciones de origen fluvial y lacustre obliga a situar a los remeros y colocar toda la carga por debajo del metacentro, como en el caso de las piraguas. La adaptación a la pesca y el transporte marítimos, en los que el esfuerzo de boga requiere el uso de bancadas, con una posición elevada de la tripulación lo que ocasiona el ascenso del C.D.G.

---

**C.D.G de la tripulación**

$$Lt = +0.50 \text{ m} > Lm$$


---

El desequilibrio se cuantifica mediante el MOMENTO DE VUELCO

---

**MOMENTO DE VUELCO**

$$Mv = Pt \times Lt = (1000 \times 0.50) = 500Kgm$$


---

que debe ser compensado utilizando un lastrado que restituya las condiciones de estabilidad, de tal modo que el metacentro se mantenga por encima del C.D.G.

El peso del lastre, colocado sobre el fondo, debería ser en todo caso superior a

$$\frac{Mv}{0.3} = 1500 \text{ Kg}$$

Y mucho mayor cuando estas embarcaciones se vieran sometidas al oleaje o navegando a vela.

## LOS PECIOS DE MAZARRÓN

Estas características resultan ser semejantes a las que presentan los pecios “fenicios” descubiertos en Mazarrón, los cuales presentan un casco de línea fina, carente de quilla, con carena redonda, cuadernas semicirculares y con la proa y la popa alzadas. Sus esloras (L) miden unos 8,20 m, la manga (M) 2 m y el puntal (H) 1 m. Transportaban una carga de vasijas de barro y litargirio de 2120 Kg y 2.800 Kg respectivamente, con una tripulación probablemente inferior a la empleada en las embarcaciones utilizadas en las faenas de pesca. Sin embargo la coincidencia en sus características técnicas pone en evidencia que este tipo de embarcaciones fueron construidas



inicialmente para ser utilizadas en la navegación fluvial o costera, siendo empleadas posteriormente en el cabotaje de proximidad, cuando el comercio colonial promovió la comercialización masiva de alimentos y minerales metálicos y su exportación a los territorios del oriente mediterráneo.

## **LAS TRAINERAS DEL CANTÁBRICO**

En su minucioso estudio sobre las embarcaciones de pesca del Cantábrico, Juan Carlos Arbex (3) Hace esta descripción de la trainera: *“Una aproximación al estudio de la embarcación denominada <trainera> produce de inmediato una cierta perplejidad. No resulta razonable una herramienta pesquera atlántica que utilice la fuerza del remo para navegar y que sea, al mismo tiempo, tan frágil y ligera en su estructura”*. Y continúa: *“Fina de líneas, de eslora desproporcionada respecto de la manga, con quilla apenas aparente y provista de bordas peligrosamente bajas para los mares en lo que trabaja, se diría que más que un pesquero, la trainera es un artefacto diseñado para correr bajo el impulso de 12 o 14 remos largos y delgados”*. Las traineras de la costa cantábrica, utilizadas hasta 1940 en la pesca de todo tipo de especies marinas y en particular la pesca de la ballena, tenían una eslora de entre 10 y 12 metros; una manga de hasta 2 metros, un puntal menor de 1 metro y un calado de 75 a 80 cm. La distancia entre bancadas variaba de 70 a 80 cm, lo que permitía situar a 8 remeros en cada banda, a más del timonel que manejaba la pala. Su arqueo alcanzaba las 5 Tm. con un desplazamiento de unos 750 Kg. Solían llevar una vela cuadra auxiliar, de pequeño tamaño y breve aparejo, encajada en el tercio de proa, que facilitaba la navegación a bolina y podía ser abatida fácilmente sobre la cubierta, cuando era preciso realizar una maniobra.



### **23    Trainera de pesca del cantábrico, sin velamen.**

Resulta sorprendente que las características obtenidas a partir de la modelización de una de las naves representadas en el abrigo, vengan a coincidir con el de las lanchas sardineras que fueron de uso común en las costas del Cantábrico hasta la introducción de los motores en los barcos de pesca, lo que pone en evidencia el grado de adecuación al medio alcanzado por una tecnología naval cuyo diseño se inspira más en las embarcaciones fluviales del Nilo que en las galeras comerciales fenicias.

No sin razón, François Beauduin (4), experto francés en esta materia, mantiene que los barcos de pesca vascos, de rodas y codastes fuertemente curvados, y el sistema de toletes que atravesando la regala sujetan al remo mediante un *estrobo*, heredaron estas características de las primitivas embarcaciones del Mediterráneo.

## **EMBARCACIONES CINCHADAS**

Las que hemos calificado como embarcaciones cinchadas (I), (II), (V), (VII) y (VIII) , aunque presentan notables diferencias, comparten sin embargo algunas de estas singularidades.

1. poseen un casco redondeado, con la proa alzada y las popas extendidas o recogidas en el aplustro.

2. Los elementos de consolidación distribuidos a lo largo del casco, unos dispuestos sobre el forro exterior y otros por el interior, ponen en evidencia la naturaleza de los materiales utilizados en su construcción. En el primer caso se trata de embarcaciones para cuya construcción se ha utilizado elementos lábiles abrazados en haces, como el papiro, la caña o la anea, o bien, tejidos como el junco, el mimbre o el sauce, en cuyo caso precisan de una envoltura de piel, firmemente sujeta a la urdimbre. Esta última solución nos parece la más razonable, en razón de la ubicación de Laja Alta, aguas debajo de una cuenca fluvial cuya surgencia tiene lugar precisamente en La Saucedá.
3. Todas ellas disponen de una arboladura trabada al casco, representada mediante gruesos trazos que confieren al conjunto la apariencia de un trípode. Podría argumentarse que se trata de la jarcia fija, pero resulta difícil admitir que en ningún caso el autor o autores hayan reducido la anchura del trazo, cuando si lo hacen para representar cuadernas y cinchos. La utilización de mástiles bípodes, anclados en la borda y apuntalados a proa es solución lógica cuando se arbola la vela sobre una estructura de cestería, ya que de este modo el empuje del viento se reparte entre los diversos anclajes en su estructura. Por otro lado el mástil no resulta fácilmente desmontable por lo que se precisa indefectiblemente de una polea para abatir la verga.

Las embarcaciones construidas mediante técnicas de cestería resultan ser muy ligeras y adecuadamente lastradas adquieren una gran estabilidad, resultando ideales para la pesca y el transporte fluvial o lacustre. Su mayor desventaja es su escasa resistencia mecánica frente a los embates de la mar, por lo que debemos descartar su utilización como medio de transporte marítimo. Sus dimensiones pueden ser muy variadas, desde la de pequeños esquifes de pesca hasta embarcaciones de transporte que podrían alcanzar los 12 m. de eslora, unos 3 de manga, 1,5 m de puntal, con un calado de 1 m., lo que representa un desplazamiento máximo de hasta 15 Tm., ideales para el comercio en las rías y la pesca de bajura, pero notablemente limitadas para la navegación de cabotaje ya que su conservación exige su diario secado en tierra.

Por consiguiente se trata de construcciones autóctonas de origen ibérico-atlántico, que fueron adoptando paulatinamente soluciones técnicas de propulsión mediante una vela acoplada a un mástil bípode fijado en las bordas y trincado sobre el fondo hacia la proa. La vela debía ser abatible, ya que no lo era el mástil, por lo que tenía que

disponer de un motón simple, que permitiera prescindir del paño cuando el viento no soplaba a favor. Su operatividad en las rías y ensenadas debió ser óptima y de su presencia en los dominios de Tarssis quedan abundantes testimonios.

La existencia en la península de este tipo de embarcaciones mucho antes de la colonización, viene confirmada en los textos de Estrabón, quien afirma al respecto de los habitantes de la península, que *“antes de la expedición de Bruto (138-139), no tenían más que barcos de cuero para navegar por los estuarios y lagunas del país, pero hoy usan bajeles hechos de tronco de árbol, aunque su uso es raro”*, lo que no debe ser tomado sino como una referencia epistemológica de la existencia de este tipo de embarcaciones cuya presencia a lo largo de la costa atlántica, ha quedado ampliamente confirmada.



**24 Nave cinchada de Auga dos Cebros. Pontevedra**

## CONSIDERACIONES FINALES

---

*El arte esquemático, que viene siendo atribuido al neolítico autóctono, podría hacer corresponder las pinturas del abrigo al periodo Calcolítico, datable en torno al 2.000 a.n.e. en tanto que los oculados aparecen ya desde el III milenio, asociados a la cultura megalítica. El conjunto de naves debería corresponder a la edad de bronce, periodo en el que tiene lugar la paulatina colonización de la costa meridional de la península, si las*



*representaciones se corresponden con embarcaciones egipcias, fenicias o griegas. En tal caso la cronología del conjunto podría ser cifrada entre el III y I milenio a.n.e.*

*Las pinturas más antiguas presentarían escenas del quehacer cotidiano de la población autóctona, desarrolladas en el territorio del interior; dominio en el que se practicaba la caza y el pastoreo durante el periodo invernal. El cambio de actividades se produce con la llegada de la primavera.*

*No encontramos aquí factores que confieran al lugar un carácter de “santuario” relacionado con algún tipo de culto, sino la constatación de que los aborígenes regulaban sus actividades y festejos de acuerdo con un calendario astral, compartido por todos los pobladores del Neolítico europeo. La estratégica ubicación de Laja Alta permite constatar con precisión la fecha del equinoccio. El tránsito equinoccial es motivo de fiestas y celebraciones que perviven en nuestros carnavales.*

*La situación de Oba-Jimena permite asegurar que sus habitantes practicaron habitualmente la pesca y la navegación fluvial en las marismas por las que discurren las aguas del Guadiaro y el Hozgarganta, cuyo nacimiento tiene lugar curiosamente en La Saucedá, y estimar como razonable la posibilidad de que con la llegada del verano, practicasen una “trashumancia temporal” implicándose en operaciones de cabotaje, y practicando las viejas técnicas de pesca en corrales de almadraba en los caladeros del Golfo de Cádiz.*

*Esto nos lleva a inferir que el conjunto de las pinturas marinas fue realizado por diversos autores, a lo largo de un amplio espacio temporal pero con una intencionalidad compartida. Las más antiguas serían las que presentan sus cascos encinchados y aparejados con tripodes, cuyo origen se remonta al IV milenio, en lógica relación con el desarrollo de la cestería y la cerámica de las que este tipo de embarcaciones resultan tributarias. Las embarcaciones de madera corresponden ya al periodo Calcolítico, cuando los instrumentos metálicos permitieron sustituir las frágiles fibras por resistentes tablas. La introducción de la vela pudo tener lugar a lo largo del II milenio, como consecuencia de contactos esporádicos con navegantes del Mediterráneo.*

*En cualquier caso todas las embarcaciones representadas en el abrigo de La Laja Alta corresponden a naves fluviales construidas por los pobladores del territorio de Tarssis.*

# REFERENCIAS:

---

- (1) C. Barroso “Nuevas pinturas del abrigo Cueva de la Laja Alta”. Jábega, (1978).
- (2) Ramón Corzo Sánchez y Francisco Giles Pacheco. Boletín del Museo de Cádiz nº I (1980).y sus aparejos
- (3) Uwe y Uta Topper. Arte Rupestre en la provincia de Cádiz. Editado por la Diputación de Cádiz. (Historia 8, 1988).
- (4) JUAN CARLOS ARBEX: “embarcaciones tradicionales. La vela al tercio los últimos pesqueros a vela del Golfo de Vizcaya. Revista de Estudios Marítimos del País Vasco.2 (199).
- (5) FRANÇOIS BEAUDUIN: “Les bateaux de pêche basques”, III Semana de Antropología Vasca, Univ. Deusto, (1976).
- (6) Miguel Martín y Carolina Martín. El Astrolabio de piedra. Registro Aries nº 20099991061912 (2009).

# TERMINOLOGÍA UTILIZADA

---

- **Acimut.** Ángulo respecto del Norte geográfico
- **Aplustro.** Adorno de popa.
- **Barlovento.** Dirección hacia la que sopla el viento
- **Bípode.** Mástil con dos apoyos en la borda
- **Bulárcama.** Refuerzos exteriores de los costados.
- **Driza.** Sistema de izado y abatimiento de las velas
- **Escotas.** Cabos para cazar las velas.
- **Espadilla.** Pala del timón.
- **Estay.** Cabo que sujeta el mastil a proa
- **Estrenque.** Cable de amarre.
- **Jábega.** Pequeña embarcación de pesca.
- **Jarcia de labor.** Drizas y escotas.
- **Jarcia fija.** Amarres fijos.
- **Jareta.** Arte de pesca.
- **Motón.** Instrumento con funciones de polea.
- **Nasa.** Cesto de pesca.
- **Noray.** Poste de amarre.
- **Obenques.** Amarres del mástil a los costados.

- **Prótomo.** Adorno de proa.
- **Sotavento.** Dirección desde donde viene el viento
- **Tectiforme.** Trazado esquemático en forma de techo o punta de flecha.
- **Trípode.** Mástil bipode apuntalado hacia la proa.
- **Verga.** Percha donde se amarran las velas.

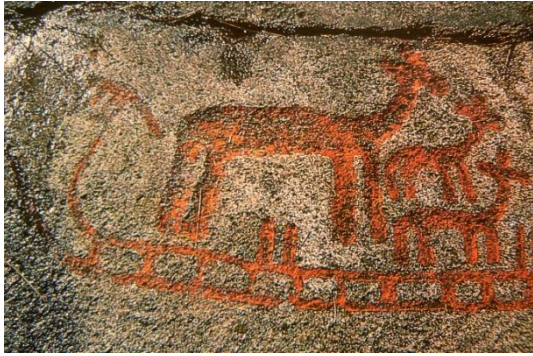
## ANEXO:

---

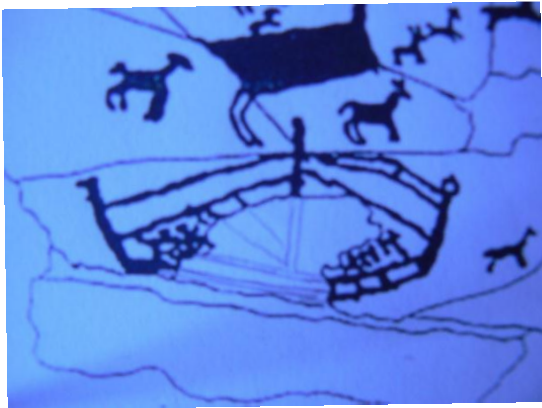
### NAVES FLUVIALES Y COSTERAS DE CONSTRUCCIÓN PRECARIA



*EGIPTO: Embarcaciones fluviales de papiro. -3.000 a.n.e.*



*BOHÜSLAND (Finlandia): Naves con forros de cuero. Edad del cobre. - 1500ª a.n.e.*



*CIO (Pontevedra)*

*BORNEO*





EMBARCACIÓN MONÓXILA: Cambridge Shire. Petersborough- Rio Nene.  
Neolítico de Inglaterra 3.000 años.